

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication :

2 813 489

(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national :

00 11119

⑤1 Int Cl⁷ : H 04 Q 7/32

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 31.08.00.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 01.03.02 Bulletin 02/09.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : BARENNE ALAIN — FR.

⑦2 Inventeur(s) : BARENNE ALAIN.

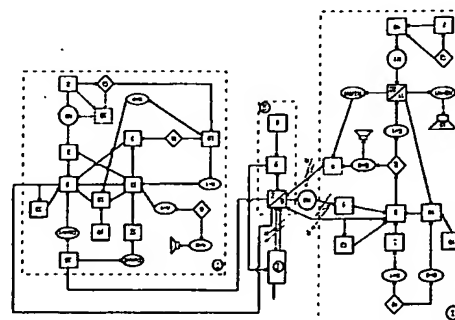
⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : CABINET HECKE.

⑤4 PERFECTIONNEMENT A UN DISPOSITIF DE TELEPHONIE POUR LA SURVEILLANCE A DISTANCE D'UN
INDIVIDU.

⑤7 L'invention a pour objet un dispositif de communi-
cation téléphonique pour la surveillance à distance d'un indivi-
du, notamment un nourrisson.

Ce dispositif, est caractérisé en ce qu'il comporte une
combinaison de moyens interactifs pour mettre automati-
quement en relation deux téléphones (T) et (T'), soit par une
composition automatique par le premier téléphone (T) du
numéro téléphonique du deuxième téléphone (T'), en cas
de bruits produits au voisinage de l'individu, soit par un dé-
crochage automatique du premier téléphone (T) en cas d'un
appel entrant en provenance du deuxième téléphone (T').



FR 2 813 489 - A1



BEST AVAILABLE COPY

5 **Perfectionnement à un dispositif de**
téléphonie pour la surveillance à distance d'un individu

10

L'invention est du domaine des dispositifs de communication téléphonique, téléphonie cellulaire notamment, et elle a pour objet un tel dispositif organisé pour permettre la surveillance à distance d'un
15 individu, nourrisson notamment.

On rappelle que les dispositifs de communication téléphonique mettent en œuvre dans leur généralité au moins un centre de gestion des communications téléphoniques, pour mettre en relation entre eux une pluralité d'appareils téléphoniques, ou téléphones,
20 par l'intermédiaire d'au moins un réseau téléphonique. De manière courante, les téléphones comportent chacun un clavier de commande et de saisie d'informations par l'utilisateur, et un microphone pour capter des sons, celui-ci étant associé à des premiers moyens électroniques, de transmission au réseau des sons captés.

25 L'évolution des mœurs a conduit les concepteurs à développer des dispositifs de téléphonie offrant des fonctionnalités nouvelles, commandables à partir du téléphone.

Par exemple, les téléphones comportent des deuxièmes moyens électroniques, de mémoire d'une série de numéros
30 téléphoniques saisis par l'utilisateur à partir du clavier et affectés à d'autres téléphones. Ces deuxièmes moyens sont associés à au moins une touche de sélection des numéros mémorisés, et à des troisièmes moyens électroniques, de composition automatique par le téléphone du numéro sélectionné. Par exemple encore, les téléphones comportent des quatrièmes
35 moyens électroniques, de détection par le téléphone d'un appel entrant en provenance d'un autre téléphone. Des cinquièmes moyens électroniques

5 permettent de mettre en relation le téléphone avec le réseau, leur mise en œuvre étant placée sous la dépendance des troisièmes moyens d'une part, et des quatrièmes moyens d'autre part. Le téléphone peut ainsi être automatiquement relié au réseau, soit à partir d'une composition automatique d'un numéro sélectionné dans un répertoire que l'utilisateur a préalablement
10 mémorisé dans le téléphone, soit inversement à réception d'un appel entrant en provenance d'un autre téléphone.

Par exemple encore, les dispositifs de
15 téléphonie comprennent en outre des sixièmes moyens électroniques, d'analyse de l'origine d'un appel téléphonique en provenance d'un téléphone vers un autre, et d'identification d'un numéro téléphonique entrant qui lui est affecté. Le numéro identifié est alors affiché sur l'écran du téléphone vers lequel est orienté l'appel entrant. Les dispositifs de téléphonie comprennent
20 aussi des septièmes moyens électroniques, de détection d'un échec de mise en relation entre le téléphone et celui auquel est affecté le numéro composé. Ces septièmes moyens sont notamment associés à des huitièmes moyens électroniques, de mémorisation d'un message, et à des neuvièmes moyens électroniques, de renvoi d'un appel entrant vers une messagerie de diffusion
25 du message mémorisé par les huitièmes moyens.

On notera que l'on connaît aussi divers dispositifs de surveillance et d'alerte qui utilisent un réseau de téléphonie, pour prévenir un utilisateur d'une intrusion non autorisée dans un local par exemple, ou encore d'un appel d'une personne isolée.

30 Le but de la présente invention est de proposer aux utilisateurs des réseaux de téléphonie, téléphonie cellulaire notamment, un service supplémentaire visant à la surveillance d'un individu isolé, et plus particulièrement un nourrisson. Plus précisément, l'invention a pour objet un dispositif de communication téléphonique susceptible d'offrir ce
35 service sans pour autant induire une modification importante des moyens de

5 téléphonie déjà mis en œuvre, téléphone notamment, voire en exploitant les moyens déjà existants.

La présente invention va être décrite en relation avec les figures des planches annexées, qui illustrent une forme préférée de réalisation de l'invention, dans lesquelles:

10 la fig.1 est un schéma de fonctionnement d'un premier groupe de moyens participant d'un dispositif de l'invention,

la fig.2 est un schéma de fonctionnement d'un deuxième groupe de moyens participant d'un même dispositif.

15

Selon l'invention, un dispositif de communication téléphonique mettant en œuvre un réseau de téléphonie R, et comportant l'ensemble des moyens susvisés, comprend en outre un premier groupe de moyens pour la mise en œuvre d'une fonction d'écoute.

20 Ce premier groupe de moyens comprend:

- au moins un premier contacteur E, actionnable par l'utilisateur au moyen d'une touche d'écoute, participante du clavier Cl du téléphone I. Cette touche, et le contacteur E qui y est associé, permet à l'utilisateur de sélectionner l'activation ou non de la fonction d'écoute,
- 25 - des dixièmes moyens électroniques 10, de mémoire d'un numéro téléphonique de surveillance N1 saisi par l'utilisateur à partir du clavier Cl de son téléphone I,
- des onzièmes moyens électroniques 11, de comparaison entre le numéro téléphonique de surveillance N1 et un numéro téléphonique N2 entrant,
- 30 identifié par les sixièmes moyens 6.

La mise en œuvre des cinquièmes moyens 5, et le cas échéant des premiers moyens 1, est placée sous la dépendance du premier contacteur E et des onzièmes moyens 11. On comprendra que
35 cette dépendance des cinquièmes moyens 5 est alternative à celle liée respectivement aux troisièmes moyens 3 et aux quatrièmes moyens 4.

5

Grâce à ces dispositions, l'utilisateur peut, à partir d'un autre téléphone I, écouter l'environnement proche de l'individu au moyen du téléphone I participant du dispositif de l'invention, qu'il aura au préalable placé au voisinage de l'individu.

10

Pour cela, l'utilisateur entre en mémoire 10 le numéro de surveillance N1 et active la fonction d'écoute du téléphone ($E=1$). Puis l'utilisateur peut appeler le téléphone I à partir d'un quelconque téléphone T' auquel est affecté le numéro de surveillance N1. Le numéro téléphonique N2 de l'appel entrant en provenance de ce téléphone T' est comparé par les onzièmes moyens 11 avec le numéro de surveillance N1. Le cas échéant ($N2=N1$), l'appel entrant provoque alors, par l'intermédiaire des quatrièmes moyens 4, la mise en communication entre le téléphone I de l'utilisateur et celui T' affecté au numéro de surveillance N1.

20

Dans le cas où le numéro N2 de l'appel entrant ne correspond pas au numéro de surveillance N1, l'appel entrant est renvoyé vers la messagerie 8,9 du centre de gestion des communications C. Pour cela, on notera que les onzièmes moyens 11 comprennent avantagement des vingtièmes moyens électroniques 20, de mise en œuvre sélective entre les neuvièmes moyens 9 et les cinquièmes moyens 5. Ainsi, dans le cas où les quatrièmes moyens 4 détectent un appel entrant vers le téléphone, celui-ci est identifié par les sixièmes moyens 6. A partir de cette identification, les vingtièmes moyens 20, soit provoquent la mise en œuvre des cinquièmes moyens 5 dans le cas ($N1=N2$) où l'appel entrant provient du téléphone auquel est affecté le numéro de surveillance N1, soit renvoie l'appel vers la messagerie auxquels participent les huitièmes 8 et neuvième moyens 9, dans le cas contraire ($N1 \neq N2$).

35

On relèvera que les dixièmes moyens 10 permettent de mémoriser un numéro téléphonique saisi à partir du clavier Cl,

5 ou de manière analogue par reconnaissance vocale, soit directement, soit par l'intermédiaire des deuxièmes moyens 2.

De préférence, le dispositif comprend des quinièmes moyens électroniques 15, d'émission d'un signal sonore, dont la
10 mise en œuvre est placée sous la dépendance des onzièmes moyens 11. Il en découle qu'un signal sonore est émis par le téléphone I en cas de mise en communication de celui-ci avec le téléphone I' auquel est affecté le numéro de surveillance N1. Ces dispositions visent à prévenir éventuellement un individu que le téléphone I placé à proximité de lui est en
15 communication avec un autre téléphone.

Selon un autre aspect de l'invention, le dispositif comprend en outre un deuxième groupe de moyens, combiné au premier, pour la mise en œuvre d'une fonction d'alerte.

20

Ce deuxième groupe de moyens comprend au moins un deuxième contacteur A, actionnable par l'utilisateur au moyen d'une touche d'alerte, participante du clavier CI du téléphone pour la sélection par l'utilisateur de l'activation ou non de la fonction d'alerte.

25

On relèvera que la touche d'écoute et la touche d'alerte sont de préférence confondues et uniques, pour permettre à l'utilisateur de sélectionner la mise en œuvre de l'ensemble des fonctions du dispositif de l'invention à partir d'une touche unique.

30

Le deuxième groupe de moyens comprend en outre des douzièmes moyens électroniques 12, pour la mise en œuvre des troisièmes moyens 3, des cinquièmes moyens 5 et des premiers moyens 1. La mise en œuvre des douzièmes moyens 12 est elle-même placée sous
35 la dépendance du deuxième contacteur A, associé à la touche d'alerte (A), et du microphone M. Il en découle que la sélection de l'activation de la fonction

5 d'alerte par l'utilisateur (A=1), au moyen de la deuxième touche (A), et le captage par le microphone de sons (S=1), provoquent la composition automatique d'un numéro sélectionné N3, par l'intermédiaire des troisièmes moyens 3, et la transmission des sons captés vers le téléphone qui lui est affecté.

10

On comprendra que la sélection du numéro N3 s'effectue de préférence à partir des deuxièmes moyens 2. Toutefois et dans l'esprit de l'invention, le numéro de surveillance N1 et le numéro sélectionné N3 sont notamment un même numéro. C'est pourquoi il est
15 préféré une variante selon laquelle les troisièmes moyens 3 sont placés sous la dépendance des dixièmes moyens 10, plutôt que sous la dépendance directe des deuxièmes moyens 2 ou du clavier C1.

De préférence, le dispositif comprend des
20 dix-septièmes moyens électroniques 17, de répétition temporisée de la mise en œuvre des douzièmes moyens 12. Dans ce cas, les septièmes moyens 7 comprennent des seizièmes moyens électroniques 16, d'information du téléphone I d'un échec de sa mise en relation avec le téléphone de surveillance.

25

La mise en œuvre des dix-septièmes moyens 17 étant placée sous la dépendance des seizièmes moyens 16, le téléphone recompose automatiquement le numéro sélectionné N3 en cas d'échec d'une mise en communication précédente (Com=0), jusqu'à obtenir
30 une mise en communication entre les deux téléphones (Com=1).

On notera que le dispositif comporte avantageusement des dix-huitièmes moyens électroniques 18, de diffusion d'un message pré-mémorisé par des dix-neuvièmes moyens électroniques
35 de mémoire 19, localisés dans le téléphone I. La mise en œuvre des dix-huitièmes moyens 18 est placée sous la dépendance des douzièmes

5 d'alerte par l'utilisateur ($A=1$), au moyen de la deuxième touche (A), et le captage par le microphone de sons ($S=1$), provoquent la composition automatique d'un numéro sélectionné N3, par l'intermédiaire des troisièmes moyens 3, et la transmission des sons captés vers le téléphone qui lui est affecté.

10

On comprendra que la sélection du numéro N3 s'effectue de préférence à partir des deuxièmes moyens 2. Toutefois et dans l'esprit de l'invention, le numéro de surveillance N1 et le numéro sélectionné N3 sont notamment un même numéro. C'est pourquoi il est
15 préféré une variante selon laquelle les troisièmes moyens 3 sont placés sous la dépendance des dixièmes moyens 10, plutôt que sous la dépendance directe des deuxièmes moyens 2 ou du clavier Cl.

De préférence, le dispositif comprend des
20 dix-septièmes moyens électroniques 17, de répétition temporisée de la mise en œuvre des douzièmes moyens 12. Dans ce cas, les septièmes moyens 7 comprennent des seizièmes moyens électroniques 16, d'information du téléphone I d'un échec de sa mise en relation avec le téléphone de surveillance.

25

La mise en œuvre des dix-septièmes moyens 17 étant placée sous la dépendance des seizièmes moyens 16, le téléphone recompose automatiquement le numéro sélectionné N3 en cas d'échec d'une mise en communication précédente ($Com=0$), jusqu'à obtenir
30 une mise en communication entre les deux téléphones ($Com=1$).

On notera que le dispositif comporte avantageusement des dix-huitièmes moyens électroniques 18, de diffusion d'un message pré-mémorisé par des dix-neuvièmes moyens électroniques
35 de mémoire 19, localisés dans le téléphone I. La mise en œuvre des dix-huitièmes moyens 18 est placée sous la dépendance des douzièmes

30 La mise à l'arrêt des cinquièmes moyens 5
est placée sous la dépendance des treizièmes moyens 13, de manière à
mettre automatiquement en veille le téléphone I, c'est à dire en situation
initiale, après interruption de la communication avec le téléphone I' affecté
35 au numéro sélectionné et/ou de surveillance.

- 5 On notera enfin que dans le cas où le premier et/ou le deuxième contacteurs ne sont pas actionnés par l'utilisateur ($E=0$) et/ou ($A=0$), le téléphone fonctionne à la manière habituelle.

5

REVENDICATIONS

1. Dispositif de communication téléphonique pour la surveillance à distance d'un individu, nourrisson notamment, du genre de dispositif mettant en œuvre au moins un centre (C) de gestion des communications téléphoniques pour mettre en relation, par l'intermédiaire d'au moins un réseau téléphonique (R), une pluralité de téléphones (T,T') entre eux, ceux-ci comportant chacun:
- 10 a) un clavier (C) de commande et de saisie d'informations par l'utilisateur,
- b) un microphone (M) pour capter des sons, associés à des premiers moyens électroniques (1), de transmission au réseau (R) des sons captés,
- 20 c) des moyens deuxièmes électroniques (2), de mémoire d'une série de numéros téléphoniques, saisis par l'utilisateur à partir du clavier (C), et affectés à d'autres téléphones (T'), deuxièmes moyens (2) associés à au moins une touche de sélection des numéros mémorisés,
- 25 d) des troisièmes moyens électroniques 3, de composition automatique par le téléphone (T) du numéro sélectionné,
- e) des quatrièmes moyens électroniques (4), de détection par le téléphone (T) d'un appel entrant en provenance d'un autre téléphone (T'),
- 30 f) des cinquièmes moyens électroniques 5, pour mettre en relation le téléphone (T) avec le réseau (R), dont la mise en œuvre est placée sous la dépendance des troisièmes moyens (3) d'une part, et des quatrièmes moyens (4) d'autre part,

le dispositif comprenant en outre :

- 5 g) des sixièmes moyens électroniques (6), d'analyse de l'origine d'un appel téléphonique en provenance d'un téléphone vers un autre, et d'identification d'un numéro téléphonique entrant, qui lui est affecté,
- h) des septièmes moyens électroniques (7), de détection d'un échec de mise en relation entre le téléphone (T) et celui (T') auquel est affecté le numéro composé,
- 10 i) des huitièmes moyens électroniques (8), de mémorisation d'un message, associés à des neuvièmes moyens électroniques (9), de renvoi d'un appel entrant vers une messagerie de diffusion du message mémorisé par les huitièmes moyens (8),
- 15 caractérisé :
- en ce que le dispositif comprend en outre un premier groupe de moyens pour la mise en œuvre d'une fonction d'écoute, comprenant :
- 20 j) au moins un premier contacteur (E), actionnable par l'utilisateur au moyen d'une touche d'écoute, participante du clavier (Cl) du téléphone pour la sélection par l'utilisateur de l'activation ou non de la fonction d'écoute,
- k) des dixièmes moyens électroniques (10), de mémoire d'un numéro téléphonique de surveillance (N1) saisi par l'utilisateur à partir du
- 25 clavier (Cl) de son téléphone,
- l) des onzièmes moyens électroniques (11), de comparaison entre le numéro téléphonique de surveillance (N1) et un numéro téléphonique (N2) entrant identifié par les sixièmes moyens (6),
- la mise en œuvre des cinquièmes moyens
- 30 (5) étant placée sous la dépendance du premier contacteur (E) et des onzièmes moyens 11, cette dépendance étant alternative à celle liée respectivement aux troisièmes moyens (3) et aux quatrièmes moyens (4),
- de telle sorte, l'utilisateur ayant mémorisé le
- 35 numéro de surveillance (N1) et ayant activé la fonction d'écoute du téléphone, qu'un appel entrant en provenance d'un quelconque

5 téléphone auquel est affecté le numéro de surveillance (N1) provoque la mise en communication entre le téléphone (T) de l'utilisateur et celui (T) affecté au numéro de surveillance, et . -

10 en ce que le dispositif comprend en outre un deuxième groupe de moyens pour la mise en œuvre d'une fonction d'alerte, comprenant :

m) au moins un deuxième contacteur (A), actionnable par l'utilisateur au moyen d'une touche d'alerte, participante du clavier (Cl) du téléphone (T) pour la sélection par l'utilisateur de l'activation ou non de la fonction d'alerte,

n) des douzièmes moyens électroniques (12), pour la mise en œuvre des troisièmes moyens (3), des cinquièmes moyens (5) et des premiers moyens (1), la mise en œuvre des douzièmes moyens (12) étant elle-même placée sous la dépendance du deuxième contacteur (A) et du microphone (M),

de telle sorte que la sélection de l'activation de la fonction d'alerte par l'utilisateur, au moyen de la deuxième touche (A), et le captage par le microphone (M) de sons, provoquent la composition automatique d'un numéro sélectionné (N3) et la transmission des sons captés vers le téléphone (T') qui lui est affecté ;

le téléphone comprenant en outre :

o) des treizièmes moyens électroniques (13), de détection de l'interruption de la mise en relation du téléphone (T) avec un autre téléphone (T'), sous la dépendance desquels treizièmes moyens (13) est placée la mise à l'arrêt des cinquièmes moyens (5),

de telle sorte que le téléphone (T) se mette automatiquement en veille, c'est à dire en situation initiale, après interruption de la communication avec le téléphone affecté au numéro sélectionné (N3) et/ou de surveillance (N1).

35

- 5 2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé :
- en ce que le téléphone (I) comprend des quatorzièmes moyens électroniques (14), associés au clavier (Cl), de réglage des seuils d'intensité et de durée des sons captés par le microphone (M), la mise en œuvre des douzièmes moyens (12) étant
- 10 placée sous la dépendance des quatorzièmes moyens (14).
3. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé :
- 15 en ce qu'il comprend des quinzièmes moyens électroniques (15), d'émission d'un signal sonore, dont la mise en œuvre est placée sous la dépendance des onzièmes moyens (11),
- de telle sorte qu'un signal sonore soit émis par le téléphone en cas de mise en communication de celui-ci avec le
- 20 téléphone auquel est affecté le numéro de surveillance.
4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé :
- 25 en ce qu'il comprend des dix-septièmes moyens électroniques (17), de répétition temporisée de la mise en œuvre des douzièmes moyens (12), les septièmes moyens (7) comprenant des seizièmes moyens électroniques (16), d'information du
- 30 téléphone d'un échec de sa mise en relation avec le téléphone affecté au numéro sélectionné (N3), la mise en œuvre des dix-septièmes moyens (17) étant placée sous la dépendance des seizièmes moyens (16).
- 35 5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé :

5 en ce qu'il comprend des dix-huitièmes
moyens électroniques (18), de diffusion d'un message pré-mémorisé
par des dix-neuvièmes moyens électroniques, de mémoire (19),
localisés dans le téléphone (T), la mise en œuvre des dix-huitièmes
moyens (18) étant placée sous la dépendance de l'un quelconque au
10 moins des douzièmes moyens (12) et des onzièmes moyens (11).

6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes,
caractérisé :

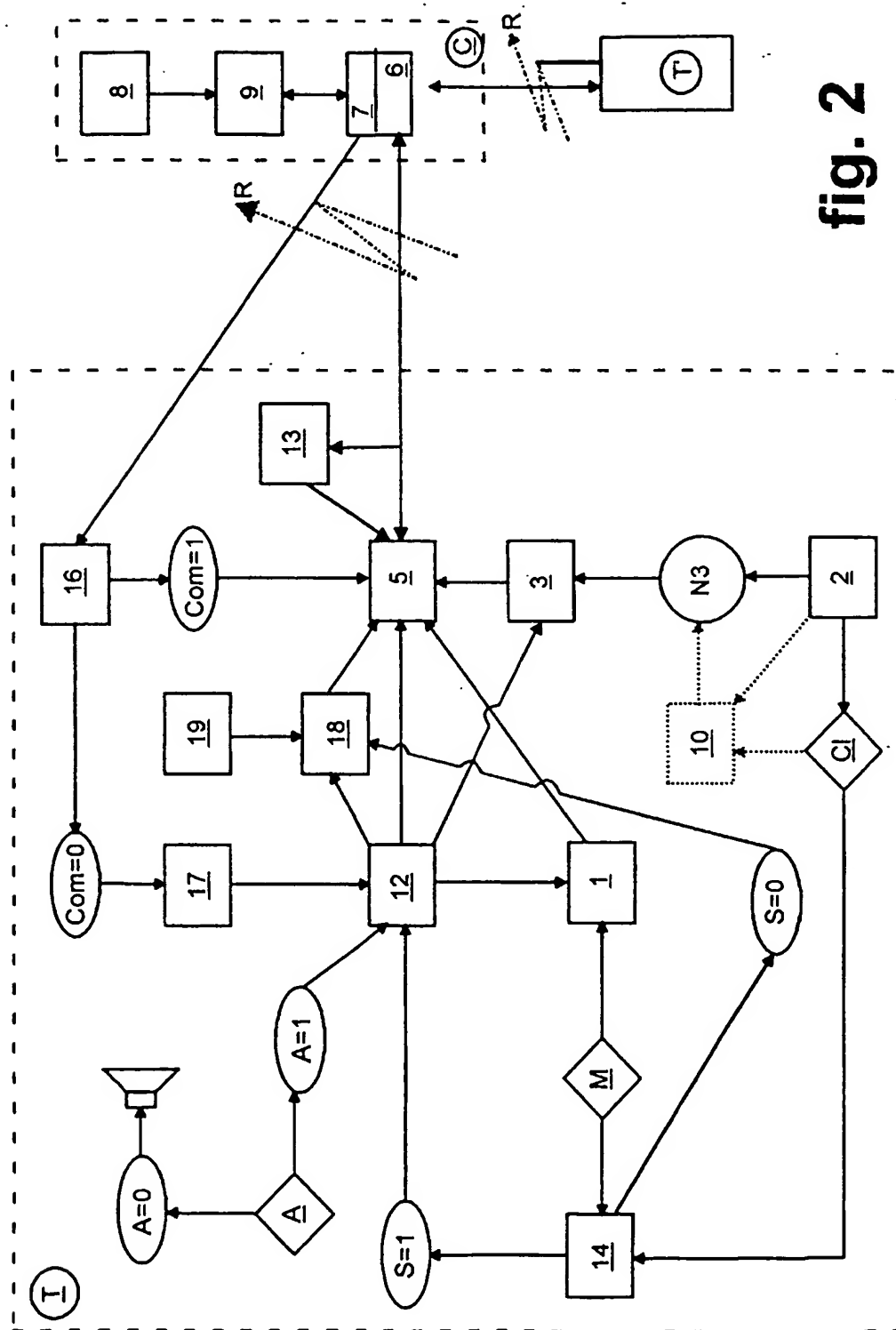
15 en ce que les onzièmes moyens (11)
comprennent des vingtièmes moyens électroniques (20), de mise en
œuvre sélective entre les neuvièmes moyens (9) et les cinquièmes
moyens,

20 de telle sorte qu'un appel entrant vers le
téléphone (T), soit provoque la mise en œuvre des cinquièmes moyens
(5) dans le cas ($N1=N2$) où l'appel entrant (N2) provient du téléphone
(T') auquel est affecté le numéro de surveillance (N1), soit renvoie
l'appel vers la messagerie (8,9) dans le cas contraire .

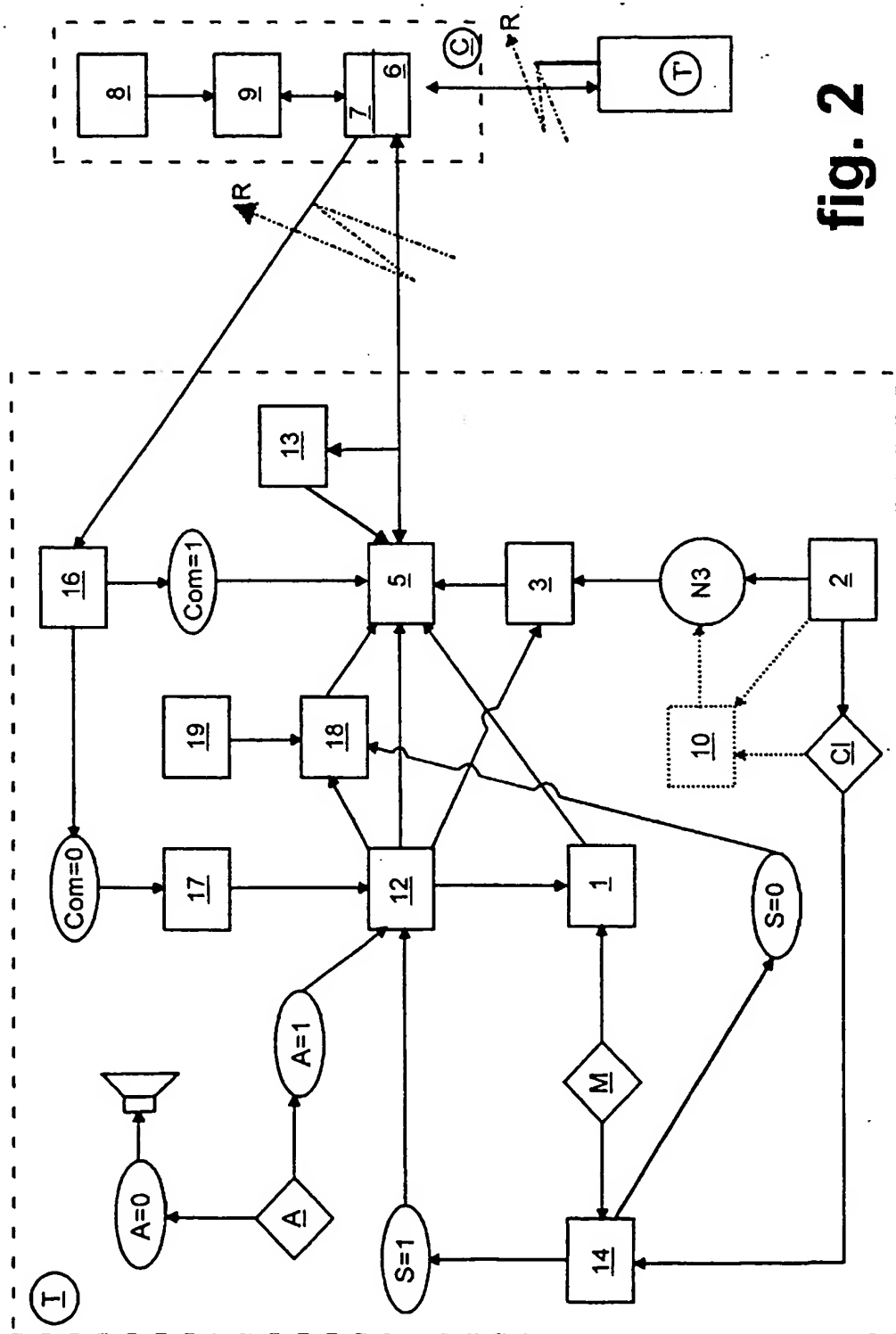
25

7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes,
caractérisé en ce que la touche d'écoute et la touche d'alerte sont
confondues et uniques.

30



2 / 2



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.